

Обавезна имунизација лица експонираних одређеним заразним болестима

Литература за решавање теста

НАЦИОНАЛНА АСОЦИЈАЦИЈА УДРУЖЕЊА ЗДРАВСТВЕНИХ РАДНИКА
СРБИЈЕ

Обавезна имунизација лица експонираних одређеним заразним болестима

Литература за решавање теста

Реч аутора

Поштовани полазници курса,

У току излагања трудили смо се да представимо процес обавезне имунизације лица експонираних одређеним заразним болестима.

Тест се састоји од 50 питања која се заснивају на презентованом материјалу.

ЖЕЛИМО ВАМ ПУНО УСПЕХА У РЕШАВАЊУ ТЕСТА!

Гордана Живановић

УВОД

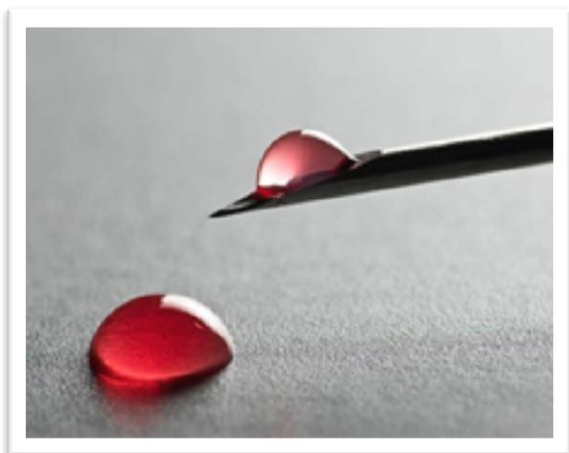
Имунизација је процес у којем излагањем организма на стране честице које су или деактивирани или благо активне, долази до стварања антитела, која доводе до имунитета организма

Познате врсте имунизације су: природни активно стечен имунитет, природни пасивно стечен имунитет, вештачки активно стечен имунитет, вештачки пасивно стечен имунитет. Професионалне болести су карактеристични поремећаји физичког, менталног или социјалног понашања који настају као резултат дуготрајног бављења неком професијом. Професионалне болести изазване биолошким агенсима се јављају у одређеним професионалним групама радника који су изложени биолошким изворима у току рада. Професионалне болести су карактеристични поремећаји физичког, менталног или социјалног понашања који настају као резултат дуготрајног бављења неком професијом. Професионалне болести изазване биолошким агенсима се јављају у одређеним професионалним групама радника који су изложени биолошким изворима у току рада. У агенсе биолошке природе чије присуство у радној средини може деловати на раднике спадају: вируси, бактерије, гљиве, протозое, хелминти, артроподи и др. Ови микроорганизми или њихови фрагменти могу изазвати професионална обољења везана са радом.



Обољење изазвано биолошким агенсима се може прогласити за професионално само ако се: докаже временска и просторна повезаност обољења са извором инфекције који се јавља у току вршења редовног занимања, постојање клиничке слике са органским и функционалним оштећењима органа или органских система важних за живот и професију. Контакт са болесним животињама, њиховим лешевима или инфицираним производима животињског или биљног порекла (зоонозе код пољопривредних радника, посебно код сточара и ветеринарских стручњака, радници у фабрикама за прераду сточних производа и сировина, љубитељи разних врста животиња и птица и др.). Рад у условима који доводе до контакта са инфицираним земљиштем, код радника на

канализационим мрежама, рудара, месара... Контакт са болесницима од инфективних болести или инфицираним материјалом: туберкулоза, инфективни хепатитис, сида(код медицинских радника). На листи професионалних болести код нас су најбоље уређене професионалне малигне болести, изазване канцерогеним материјама на радном месту. У професионална обољења се рачунају и алергијски дерматитиси, бронхијална астма, силикоза плућа, туберкулоза плућа код здравствених радника који раде на одељењима где се лече оболели од ТБЦ као и АИДС, вирусни хепатитис А, вирусни хепатитис Б, грип, беснило, тетанус.



Ако се на основу процене ризика закључи да постоји ризик по здравље и безбедност запослених због њихове изложености биолошким штетностима за које постоје ефективне вакцине, послодавци су дужни да запосленима понуде могућност вакцинације. Када послодавац обезбеди вакцине, треба да узме у обзир кодекс понашања при вакцинацији.

КОДЕКС ПОНАШАЊА ПРИ ВАКЦИНАЦИЈИ

КОДЕКС ПОНАШАЊА ПРИ ВАКЦИНАЦИЈИ ПОДРАЗУМЕВА:

1. Вакцинација се спроводи у складу са посебним прописима и праксом.
2. Запослени треба да буду информисани о користима и неповољним ефектима како прихватања, тако и одбијања вакцинације.
3. Вакцинација не сме да проузрокује финансијске обавезе за запослене
4. Лични картон о извршеној имунизацији може се дати на располагање запосленом, као и ангажованој служби медицине рада, на њен захтев.

Послова при којима постоји могућност излагања биолошким штетностима:

1. Рад у постројењима за производњу хране.
2. Рад у пољопривреди.
3. Послови при којима долази до контакта са животињама и/или производима животињског порекла.

4. Рад у здравству, укључујући и одељења за изолацију и мртвачнице.
5. Рад у клиничким, ветеринарским и дијагностичким лабораторијама, осим у дијагностичким микробиолошким лабораторијама.
6. Рад у постројењима за одлагање отпада.
7. Рад у погонима за пречишћавање отпадних вода.

Обавезна имунизација лица експонираних одређеним заразним болестима регулисана је **ПРАВИЛНИКОМ О ИМУНИЗАЦИЈИ И НАЧИНУ ЗАШТИТЕ ЛЕКОВИМА** ("Сл. гласник РС", бр. 1/2006, 25/2013, 63/2013 и 99/2013) и обухвата:

1. Активну и пасивну имунизацију против акутног вирусног хепатитиса Б
2. Активну и пасивну имунизацију против беснила
3. Активну и пасивну имунизацију против тетануса код повређених лица



Обавезна имунизација против акутног вирусног хепатитиса се спроводи код свих невакцинисаних и непотпуно вакцинисаних лица у здравственим установама, укључујући и ученике и студенте здравствено образовне струке, који долазе у непосредан контакт са инфективним материјалом. Особе у професионалном ризику од излагања хепатитису Б су: здравствени и лабораторијски радници, стоматолози, полиција и затворско особље, ватрогасци, радници хитне медицинске помоћи као и радници запослени у комуналним предузећима (канализација, отпад и сл.).



ПРЕЕКСПОЗИЦИОНА ЗАШТИТА

Преекспозициона заштита подразумева:

Спровођење вакцинације се са 3 дозе интрамускуларним давањем хепатитис Б вакцине по шеми 0, 1 и 6 месеци у делтоидни мишић. Код лица која имају имунодефицијенцију, неопходно је спровести ревакцинацију апликовањем једне дозе вакцине након 5 година после потпуне вакцинације. Ако дође до прекида у апликовању серије од три дозе, а у пракси су честа одступања од ове шеме, особе које нису комплетно вакцинисане се сматрају непотпуно заштићеним и мора да заврше серију вакцинације од 3 дозе. Посебно треба нагласити да, у случају прекида серије апликовања, треба дати недостајуће дозе, а не понављати дозе. Уколико се прекид направи после дате прве дозе: другу дозу треба дати што пре, а трећу у размаку не краћем од 8 недеља од друге дозе и не краћем од 16 недеља од прве дозе. Минималан размак између прве и друге дозе износи 4 недеље. Уколико је до прекида дошло након дате друге дозе, трећу дозу вакцине треба апликовати што пре. Након завршене комплетне серије од три дозе вакцине у одговарајућим временским интервалима, више од 95% вакцинисаних особа узраста до 40 година ће имати заштитни титар анти ХБс антитела (≥ 10 МИУ/мл) који траје дуже од 20 година. У узрасту преко 40 година мање од 90% комплетно вакцинисаних особа ће развити адекватан имунитет према ХБВ инфекцији. Код старијих од 60 година само 75% ће бити адекватно заштићено. Осим узраста, додатни фактори који утичу на слабији имуни одговор су: пушење, гојазност, генетски фактори и имуносупресивна стања.

Приликом извођења имунизације потребно је поштовати опште, привремене и трајне контраиндикације у складу са Правилником и упутством произвођача.

Особе с податком о озбиљној реакцији (анафилаксија) на ХБ вакцину, не би требало да наставе са вакцинацијом. Као и код других вакцина, особе са умереном или озбиљном акутном болешћу, са или без температуре, не би требало вакцинисати до повлачења симптома и опоравка.

Вакцина није контраиндикована код особа са мултиплом склерозом и Гуллиан-Барре синдромом или неком аутоимуном болешћу (системски лупус или реуматоидни артритис) или код особа са неким другим хроничним обољењем као што ни трудноћа није контраиндикација за вакцинацију.

Данашње вакцине против ХБ садрже неинфективни површински антиген (ХбсАг) и добијене су методом генетског инжењеринга. Најчешће реакције на вакцину су бол на месту апликације и температура >37.0 Ц. Рутинско серолошко тестирање имуног одговора не препоручује се након комплетне имунизације.

Оно је од значаја код: здравствених радника, пацијената на хемодијализи, ХИВ позитивних особа и особа са имуносупресијом.

На основу **Правилника** о претходним и периодичним лекарским прегледима запослених на радним местима са повећаним ризиком од биолошких штетности потребно је урадити серолошко испитивање на маркере хепатитиса Б.

Лица која немају протективну концентрацију антитела након комплетно спроведене имунизације треба тестирати на ХБсАг. Уколико је тест негативан ради се о осетљивим особама које треба упознати са: општим мерама превенције ХБВ инфекције и обавезном профилаксом ХБИГ за случај експозиције вирусу ХБ.

Особе за које се утврди да су инфициране (анти-ХБц позитивне и ХБсАг позитивне): мора да буду едуковане како да спрече пренос инфекције на друге и мора да се подвргну даљим испитивањима, третману и лечењу.

Особе које су ХБсАг позитивне и које спроводе ризичне процедуре, могу тражити мишљење експерата (инфектолога, епидемиолога и специјалисте медицине рада) о даљем радном ангажовању и пословима које могу обављати безбедно, без опасности од преноса инфекције на друге не могу се трајно удаљити са посла.

Особе које су раније биле инфициране (анти-ХБц позитивне, али ХБсАг негативне) не захтевају ни вакцинацију нити било какав посебан третман.

ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ЗАШТИТА

Невакцинисана и непотпуно вакцинисана лица која су имала акцидент са инфективним материјалом (крв или серум) штите се апликовањем вакцине у 4 дозе по шеми 0, 1, 2 и 12 месеци. Обавезно је интрамускуларно апликовање ХБИГ- а одмах по акциденту, а најкасније до 12 сати од момента акцидента, са првом дозом вакцине, апликовањем у супротни екстремитет.

ПРЕВЕНЦИЈА ВИРУСНОГ ХЕПАТИТИСА

Превенција вирусног хепатитиса подразумева:

ношење заштитне опреме, стално прање руку после контакта са оболелим и загађеним материјалом, забрану пушења и узимања хране за време рада, изолацију особа које су носиоци антигена у одељењима за хемодијализу, коришћење посебних апарати за хемодијализирање НВВ и НВС позитивних болесника, тестирање крви добровољних даваоца на НВВ и НВС, тестирање трудница на НВсАг у трећем триместру, профилаксу гама глобулином А и В код особа које су биле у блиском контакту са оболелим.

АКТИВНА И ПАСИВНА ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ БЕСНИЛА

Активна имунизација против беснила спроводи се савременим инактивисаним вакцинама против беснила за хуману употребу, произведеним на култури ћелија које препоручује СЗО, са потенцијом од најмање 2.5 И.Ј. по појединачној дози. Пасивна имунизација против беснила спроводи се применом хуманог антирабичког имуноглобулина.

Преекспозициона вакцинација се спроводи код лица која су професионално изложена инфекцији вирусом беснила, а то су: лабораторијски радници који су непосредно изложени вирусу беснила, ветеринари, ветеринарски техничари, ветеринарски хигијеничари, зоохигијеничари, ловочувари, шумари и препаратори животиња, крзнари (лица која одвајају крзно са лешева животиња и припремају га за даљу употребу) као и лица која професионално долазе у контакт са слепим мишевима. Преекспозициона вакцинација против беснила спроводи се давањем три појединачне дозе вакцине против беснила у делтоидни мишић, наизменично у наспрамну руку, по шеми 0,7. и 21. дана.

Контрола имунитета је обавезна код потпуно вакцинисаних у периоду од две до четири недеље након последње дате дозе и то код: лабораторијских радника непосредно изложених вирусу беснила, редовна контрола имунитета спроводи се сваких 6 месеци, а код осталих лица професионално изложених вирусу, беснила сваких 12 месеци.

Уколико је ниво заштитних антитела мањи од 0.5 И.Ј./мл одређен РФФИТ методом (Рапид Флуоресцент Фокус Инхибитион Тест) лице се ревакцинише једном дозом вакцине у делтоидни мишић. Уколико је ниво заштитних антитела већи или једнак 0.5 И.Ј./мл одређен РФФИТ методом није потребна ревакцинација.

Постекспозициона обавезна имунизација против беснила спроводи се код: лица које је угризла или на други начин озледила бесна или на беснило сумњива дивља или домаћа животиња, лица које је угрizaо пас или мачка непознатог власника, који се не могу држати под десетодневним ветеринарским надзором; лица које је угрizaо пас или мачка који у току десет дана од дана озледе, покажу знаке беснила, угину, буду убијени или одлутају, а беснило животиње се не може искључити лабораторијским прегледом и лице које се могло заразити вирусом беснила преко слузокоже или оштећене коже.

Имунизација против беснила спроводи се одмах по утврђивању индикације, давањем пет појединачних доза вакцине против беснила у делтоидни мишић, интрамускуларно, наизменично у супротни екстремитет, по шеми: 0, 3, 7, 14. и 28. дана. Истовремено са давањем прве дозе вакцине против беснила, у свим случајевима, даје се једнократно и хумани антирабијски имуноглобулин (у даљем тексту: ХРИГ) у дози од 20 И.Ј. на килограм телесне масе. ХРИГ се инфилтрује у рану и око ране, а остатак потребне количине даје се интрамускуларно у глутеалну регију. ХРИГ се апликује у свим

случајевима, без обзира на време протекло од експозиције вирусу беснила. Важно је не заборавити да потребна количина ХРИГ-а се не сме да прекорачи.

Уколико је постекспозициона имунизација започета давањем само вакцине, накнадно давање ХРИГ-а се може применити најкасније до осмог дана од започете вакцинације.

АКТИВНА И ПАСИВНА ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ТЕТАНУСА КОД ПОВРЕЂЕНИХ ЛИЦА

Имунизација против тетануса код повређених лица спроводи се вакцинисањем адсорбованом ТТ вакцином и хуманим антитетанусним имуноглобулином (ХТИГ) на следећи начин:

1. лица која су потпуно вакцинисана и ревакцинисана против тетануса за свој узраст, а од последње дозе до повреде је прошло мање од десет година, не добијају ни вакцину ни ХТИГ
2. лица која су потпуно вакцинисана и ревакцинисана против тетануса за свој узраст, а од последње дозе до повреде је прошло више од десет година, добијају једну дозу ТТ вакцине и 250 И. Ј. ХТИГ, одмах по повређивању. Вакцине ТТ и ХТИГ дају се истовремено, интрамускуларно у супротни екстремитет.
3. лица која нису вакцинисана, лица која су непотпуно вакцинисана или немају доказе о имунизацији против тетануса, добијају **четири** дозе:
 - ✓ прву дозу ТТ вакцине и ХТИГ одмах,
 - ✓ другу дозу у размаку не краћем од месец дана,
 - ✓ трећу дозу шест месеци након друге дозе,
 - ✓ ревакцинација се врши четвртом дозом, годину дана након треће дозе.

АКТИВНА ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ГРИПА

Вакцинација против грипа спроводи се инактивисаном вакцином против грипа справљеном од целих вируса или СПЛИТ вакцином која садржи делове вируса одговорне за имунитет. Вакцинација се спроводи код:

- ✓ лица запослених у геронтолошким центрима;
- ✓ лица запослених у установама социјалне заштите;
- ✓ лица запослених у објектима у којима се обавља здравствена делатност, а нарочито у одељењима са повећаним ризиком, стационарима за хронично оболела лица и др. и
- ✓ лица запослених у јавним службама посебно експонираних инфекцији.

Имунизација се спроводи само једном дозом целовирусне или СПЛИТ вакцине (0, 5 мл). Вакцина се даје интрамускуларно или дубоко супкутано у делтоидну регију.

АКТИВНА ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ АКУТНОГ ВИРУСНОГ ХЕПАТИТИСА А

Хепатитис А вирус је укључен у листу биолошких агенаса који могу представљати опасност по запослене, па се запосленом треба омогућити вакцинација уколико постоји ризик од изложености вирусу.

Запослени у високом ризику од инфекције хепатитисом А су:

- ✓ радници у производњи, промету и припреми хране
- ✓ здравствени радници
- ✓ радници запослени у водоводу и канализацији

Имунизација против акутног вирусног хепатитиса А се спроводи као активна и као пасивна.

Пасивна имунизација се врши давањем специфичног имуноглобулина (серума) непосредно након заражавања и обезбеђује краткотрајну заштиту, практично се не користи у циљу специфичне превенције обољења.

Активна имунизација се врши давањем вакцина. У Србији су регистроване две хепатитис А вакцине пореклом од два произвођача. Вакцинација се спроводи давањем две дозе вакцине са размаком од 6 до 18 месеци. Постоји и комбинована вакцина против хепатитиса А и хепатитиса Б која се даје у три дозе.

ЛИТЕРАТУРА НЕОПХОДНА ЗА ПРИПРЕМУ КАНДИДАТА ЗА РЕШАВАЊЕ ТЕСТА

- ✓ Правилник о утврђивању професионалних болести.
"Сл. гласник РС" бр. 105/2003.
- ✓ Правилник о претходним и периодичним лекарским прегледима запослених на радним местима са повећаним ризиком.
"Сл. гласник РС" бр. 120/2007
- ✓ Council Directive 2010/32/EU.
Official Journal of the European Union 2010; L134:66-72
- ✓ Правилник о имунизацији и начину заштите лековима
("Сл. гласник РС" бр. 1/2006, 25/2013, 63/2013 и 99/2013)
- ✓ Правилник о утврђивању професионалних болести
("Сл. лист СРЈ" бр. 16/97:1-5)
- ✓ Додер Р, Мадле-Самарђија Н, Вукадинов Ј, Чанак Г и Туркулов В.
Тетанус у нашој средини-петогодишње искуство Клинике за инфективне болести.
Медицина данас 2003;2(3-4):341-344.
- ✓ Кришто, Д. , А. Богади Шаре, М. Бубаш, Б. Кнежевић, К. Захарије Вукшинић (2011):
Професионалне заразне болести у Републици Хрватској. Хрватски лијечнички
збор, Хрватско друштво за медицину рада , 2011. 16-17.
- ✓ Аранђеловић М. Јовановић Ј. М. Борисов С,
Здравствени радници –ризик по здравље. Acta fakultatis medicae Naisseusis 2004;
21(3):171-178.